La Antártida, laboratorio del cambio climático

CE Noticias Financieras Spanish

1 marzo 2018 jueves

Copyright 2018 Content Engine, LLC.
All Rights Reserved
Copyright 2018 CE Noticias Financieras Derechos reservados

Length: 864 words

Body

Hace diez años, una **gruesa capa de hielo cubría el glaciar Collins en la Isla Rey Jorge en la Antártida.** Ahora la roca quedó expuesta, en una región afectada por el cambio climático, que se convirtió en laboratorio para combatirlo.

"Hace casi 15 años que vengo y en los tiempos de una vida humana uno ya puede reconocer los cambios que produce el calentamiento global", dice a la AFP **Marcelo Leppe, director del Instituto Antártico Chileno (INACH).**

El deshielo ha dejado a la vista rocas y muchas especies han retrocedido hacia el interior de la Antártida "en forma de anillos". También se pueden ver cambios en la composición de los ecosistemas terrestres.

Al mismo tiempo, atraídos por temperaturas más cálidas, especies que nunca vivieron en la Antártida como la centolla -un depredador de fondos marinos habitual en Magallanes (sur de Chile)- están comenzando a a**parecer en aguas del continente blanco.**

"Necesitamos **cuantificar bien ese cambio para predecir lo que pueda ocurrir** en el futuro cercano", sostiene Leppe, instalado en la base científica chilena "Profesor Julio Escudero".

Según mediciones realizadas el año pasado por científicos chilenos en la isla de Doumer, **la temperatura del agua llegó a los 2,5ºC**, cuando lo normal es que tenga entre 0ºC y 1,5°C. A 40 metros de profundidad se registraron 2ºC, muy elevada para el continente blanco.

Consecuencias globales

Según observaciones realizadas por la NASA, **entre 2002 y 2016, la Antártida perdió aproximadamente 125 gigatoneladas de hielo** por año, provocando un aumento del nivel global del mar de 0,35 milímetros por año.

El norte de la **península antártica** y la r**egión occidental del mar de Amundsen** son los más afectados por el deshielo.

Pero el cambio climático no sólo afecta la temperatura, es un cambio global, advierte Leppe. "Es un gran problema multivariado y ninguna de las dimensiones avanzan o retroceden de la misma forma".

Con **cerca del 62% de las reservas de agua dulce del planeta, un deshielo de la Antártica contribuirá a la desalinización de los mares**, alterará la solubilidad del oxígeno en el agua, la anoxia (falta de oxígeno), modificará el intercambio de nutrientes, los microorganismos que regulan varios ciclos geoquímicos o el PH que condiciona la existencia de organismos calcáreos.

Este calentamiento del agua ha provocado también la **proliferación de algas verdes,** lo que puede influir en la cadena alimenticia de la fauna marina, en particular los crustáceos.

"A pesar de que se ven tan pequeñitas, las algas, microalgas y macroalgas son muy importantes para un componente grande de la trama trófica" pues se encargan de "proveer alimentos al resto del ecosistema", dice **Nelson Valdivia, profesor de la Facultad de Ciencia de la Universidad Austral.**

"En otros ambientes y también acá, se sabe que la cantidad de especies de un ecosistema es muy importante para que éste se mantenga sano", asegura.

Para Valdivia, el gran temor es que se "pierdan especies que ni sabemos que existen".

Nuevas herramientas

En ese contexto **la Antártida se está convirtiendo en laboratorio del cambio climático** y del desarrollo de herramientas que permitan la adaptación de la flora y la fauna en las nuevas temperaturas del planeta.

La resistencia a la **radiación ultravioleta y a las condiciones climáticas extremas** convierten a las plantas antárticas en excelentes herramientas de la biotecnología para desarrollar protectores solares, antioxidantes, azúcares naturales o mejorar cultivos más frágiles.

Si algo han demostrado las plantas antárticas es su **adaptación al medio para sobrevivir a condiciones extremas**. Y eso lo hacen gracias a la acumulación de azúcares que las protegen y las alimentan durante los duros meses de invierno bajo la nieve.

La tolerancia que tienen plantas como la Deschampsia antárctica para resistir al ambiente extremo podría transferirse a cultivos como el trigo, el arroz, el maíz o la avena para sobrevivir al cambio climático, investigan los científicos.

Contra el reloj

Marisol Pizarro ha erigido unos receptáculos de techo abierto para **estudiar la reacción de las plantas antárticas** a un aumento de la temperatura de 1 o 2 grados Celsius.

Los musgos resisten bien a estas nuevas condiciones, una cualidad que podría servir para otras plantas en el futuro, dice a la AFP, que acompañó a un grupo de científicos chilenos a la isla Rey Jorge a finales de enero. En Argentina, que también tiene una base en el lugar, se la conoce como isla 25 de Mayo y en Rusia como isla Waterloo.

Esta doctora en biotecnología de la Universidad de Santiago espera poder **"transferir" un gen relacionado con la tolerancia a la desecación a cultivos comunes** como la lechuga o el arroz para hacerlas resistentes a la sequía.

Al igual que la veintena larga de países con bases permanentes o temporales en el continente blanco, los investigadores chilenos tienen en marcha un centenar de proyectos.

Estos van desde la biotecnología, la influencia de la actividad solar en el medio ambiente polar, la adaptación y genética de poblaciones de pingüinos o la comparación de especies de moluscos en la Antártida y en Sudamérica para determinar los tiempos y los ritmos de la separación de la fauna marina en el océano austral.

Load-Date: March 1, 2018

End of Document